

انتظرونا
soon
150
مجاب عنه
سؤاااال
علوم
امتحان شهر مارس
مس جميله الصعيدى
SCIENCE PROFESSOR
Gamela Al Saedy

مس جميلة الصعيدي

اختر الاجابه الصحيحة

١_ ارتطام جسم بجسم آخر :

(القوة _ الاحتكاك _ التصادم)

٢_ الجسم الاسرع والاثقل يسبب ضررا...... من الجسم الابطأ والاخف:

(اكبر من _ أصغر من _ مساوٍ)

٣_ يستخدم فى هدم المبانى كرة مصنوعة من :

(الخشب _ الفولاذ _ المطاط)

٤_ تصادمت جميلة مع ابنة اختها سوسو فإن الضرر الأكبر يقع على :

(جميلة _ سوسو _ هما الاثنان)

٥_ بندول تتحول طاقة حركة الكرات فيه إلى صور اخرى . بندول :

(نيوتن _ ارشيميدش _ جاليليو)

٦_ عند زيادة ميل السطح .... سرعة الجسم .

(ثقل _ تزداد _ لا تتأثر)

٧_ عندما يحدث تصادم فإن الشخص الذي يقوم بأخذ القياسات من مكان الحادث هو رجل :

(الإطفاء _ الإسعاف _ الشرطة)

١_ التصادم ٢_ اكبر من ٣_ الفولاذ ٤_ سوسو
٥_ نيوتن ٦_ تزداد ٧_ الشرطة

٨_ فى لعبة الكريكيت يصنع المضرب من :

(البلاستيك _ الخشب _ الحديد)

٩_ فى لعبة الكريكيت تنتقل الطاقة من...........إلى..........

(المضرب للكرة _ الكرة للمضرب _ اللاعب للاعب الآخر)

١٠_ كلما زادت كتلة المركبة.......استهلاك الوقود.

(قل _ زاد _ ثبت)

١١_ إذا تضاعفت كتلة جسم ، تضاعفت الطاقة ....له

(الحرارية _ الكهربية _ الحركية)

١٢_ اشتركت جميلة وجهاد فى سباق السيارات ، علما بأن السيارتين متساويتان فى الكتلة ،وكانت جميلة تسير بسرعة ١٢٠ كم/س ، وكانت جهاد تسير بسرعة ١٨٠ كم/س ، وأثناء السير حدث تصادم بينهما، فإن سيارة.......هى الأكثر ضرراً

(جميلة _ جهاد _ هما الاثنان)

١٣_ تصنع الوسائد الهوائية من مادة :

(الحرير _ القطن _ النايلون)

١٤_ يمنع .... الجسم من التحرك للأمام عند التوقف المفاجئ للسيارة :

(رجل المرور _ حزام الامان _ الوسائد الهوائية)

٨_ الخشب ٩_المضرب للكرة ١٠_زاد ١١_ الحركية
١٢_ جهاد ١٣_النايلون ١٤_حزام الامان

١٥_ عند رفع كرة بندول إلى أعلى مع عدم تركها فإنها تختزن طاقة:

(حركة _ وضع _ حرارية)

١٦_ عند تصادم الاجسام يحدث تبادل ل........

(الكتلة _ السرعة _ الطاقة)

١٧_ ما يلى من وسائل الأمان ماعدا :

(الجلوس على الكرسي الخلفي للسيارة _ حزام الامان _ الوسائد الهوائية)

١٨_ اى التصادمات الآتية أكثر ضرراً :

(اصطدام الكرة مع المضرب _ اصطدام الطفل مع قطته _ اصطدام شاحنة مع سيارة متحركة)

١٩_ تنتفخ الوسائد الهوائية.........التصادم : (عند _ قبل _ بعد)

٢٠_ كلما زادت كتلة الجسم :

(زادت قوة التصادم _ قلت قوة التصادم _ لا تؤثر الكتلة فى التصادم)

٢١_ تستخدم ....لهدم المبانى :

(العتلة _ الجرار _ الكرة الفولاذية)

٢٢_ فى لعبة الكريكيت الطاقة التى يشعر بها اللاعب هى طاقة :

(حرارية _ صوتية _ كهربية)

١٥_ وضع ١٦_الطاقة ١٧_الجلوس على الكرسى الخلفى للسيارة ١٨_اصطدام شاحنة مع سيارة متحركة ١٩_ عند ٢٠_زادت قوة التصادم ٢١_الكرة الفولاذية ٢٢_ صوتية





٢٣_ عندما تقل كتلة الجسم للنصف فإن طاقة حركته :

(تقل للضعف _ تزداد للنصف _ تقل للنصف)

٢٤_ وحدة قياس السرعة : (المتر _ الثانية _ المتر/الثانية)

٢٥_ تحول الخلايا الشمسية الطاقة القادمة من الشمس إلى طاقة :

(حرارية _ كهربية _ كيميائية)

٢٦_ كل الأجهزة تحتاج ل..........لكى تقوم بوظائفها.

(طاقة _ شغل _ حركة)

٢٧_ تختزن طاقة كهربية ببطارية :

(مجفف الشعر لدى جميلة _ سيارة بندق اللعبة _ موزع الصابون لدى محمود)

٢٨_ نفذت بطارية السيارة اللعبة لدى بندق فإقترحت عليه جميلة أن :

(يستبدل البطارية بأخرى جديدة _ يرمى السيارة _ يعيد شحن البطاريه)

٢٩_ المسافة بين كوكب الارض وكوكب.............٥٤ مليون كيلو متر

(المشترى _ المريخ _ نبتون)

٣٠_ تستغرق الرحلة من كوكب الارض إلى كوكب المريخ :

(٦ ايام _ ٦ اشهر _ ٦ سنوات)

٣١_ يحول الهاتف المحمول الطاقة.........إلى طاقة.........تختزن فى البطارية :

(الكهربية إلى كيميائية _ الكيميائية إلى كهربية _ الكيميائية إلى حركية)

٢٣_تقل للنصف ٢٤_ متر/ثانية ٢٥_كهربية ٢٦_ طاقة ٢٧_ سيارة بندق اللعبة.
٢٨_ يستبدل البطارية بأخرى جديدة ٢٩_المريخ ٣٠_ ٦اشهر ٣١_ الكهربية إلى كيميائية



٣٢_ تسمى عربة استكشاف المريخ ب :

(سبوتنك _ روفر _ كيريوسيتى)

٣٣_ المدخلات فى جهاز مجفف الشعر هى طاقة :

(كهربية _ حرارية _ حركية)

٣٤_ الطاقة ....و.........ليست من وظيفة جهاز مجفف الشعر :

(الحرارية والحركية _ الحركية والصوتية _ الحرارية والصوتية)

٣٥_ تدخل الطاقة الكهربية إلى جهاز مجفف الشعر عن طريق سلك مصنوع من :

(الحديد _ البلاستيك _ النحاس)

٣٦_ المدخلات فى الغسالة الكهربائية هى طاقة :

(كهربية _ حركية _ صوتية)

٣٧_ المدخلات فى الكشاف اليدوى هى طاقة :

(حركية _ كيميائية _ ضوئية)

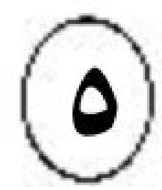
٣٨_ المدخلات فى موزع الصابون هى طاقة :

(وضع _ حركة _ كيميائية)

٣٩_ الاحتكاك يحول الطاقة ....إلى طاقة............

(الصوتية إلى حرارية _ الحرارية إلى حركية _ الحركية إلى حرارية)

٣٢_كيريوستى ٣٣_ كهربية ٣٤_ الحركية والصوتية ٣٥_النحاس
٣٦_ كهربية ٣٧_ كيميائية ٣٨_وضع ٣٩_ الحركية إلى حرارية





٤٠_ معظم صور الطاقة تنتج من :

(الشمس _ محطات الوقود _ النباتات)

٤١_ طاقة الوضع هى المدخلات فى :

(مجفف الشعر _ موزع الصابون _ الكشاف اليدوى)

٤٢_ تختزن كرة البندول فى اعلى موضع طاقة :

(وضع _ حركة _ كيميائية)

٤٣_ تحول شجرة البرتقال الطاقة الضوئية إلى طاقة ....تختزن فى صورة مواد سكرية :

(ميكانيكية _ كيميائية _ كهربية)

٤٤_ عند انقطاع الكهرباء يمكن استخدام كل مما يلى ماعدا. :

(شمعة _ المصباح الكهربي _ المصباح اليدوى)

٤٥_ الطاقة المستهلكة فى فرن الغاز هى طاقة :

(حرارية _ كهربية _ كيميائية)

٤٦_ لتشغيل الراديو نحتاج الى طاقة :

(صوتية _ كهربية _ حرارية)

٤٧_ عند فصل بطارية الهاتف المحمول نقوم ب :

(استبداله بهاتف جديد _ تغيير البطاريه _ شحن البطاريه)

٤٠_الشمس ٤١_موزع الصابون ٤٢_ وضع ٤٣_ كيميائية ٤٤_ المصباح الكهربى ٤٥_ كيميائية ٤٦_ كهربية ٤٧_ شحن البطاريه





٤٨_ يستخرج النفط من :

(باطن الأرض _ سطح الأرض _ السيارات)

٤٩_ يستخدم.................فى المنازل .

(البنزين _ الغاز الطبيعي _ البترول)

٥٠_ الفحم النباتي من أنواع الوقود :

(الحيوى _ الحفرى _ الغير متجدد)

٥١_ تعتبر.................هى المصدر الأولى للوقود الحيوي :

(الأشجار _ الرياح _ الشمس)

٥٢_ عدم ترشيد استهلاك الوقود الحيوي ينتج عنه :

(حرق الغابات _ إزالة الغابات _ انتشار الغابات)

٥٣_ بفعل............و............تحولت بقايا النباتات الجافة والمتحللة إلى فحم .

(الضغط والحرارة _ الضغط والرياح _ الرياح والحرارة)

٥٤_ ما يلى من الوقود الحيوي ماعدا :

(الإيثانول _ الفحم النباتي _ البنزين)

٥٥_ يتكون ....من بقايا كائنات حية دقيقة :

(الفحم _ الغاز الطبيعي _ البنزين)

٤٨_باطن الأرض ٤٩_الغاز الطبيعي ٥٠_ الحيوى ٥١_ الشمس ٥٢_ إزالة الغابات ٥٣_الضغط والحرارة ٥٤_البنزين ٥٥_ الغاز الطبيعي





٥٦_ينفذ ....بمجرد استخدامه :

(الفحم النباتي _ الإيثانول _ الغاز الطبيعي)

٥٧_ لا يختلط النفط بالماء لأنهم مختلفان فى :

(الشكل _ التركيب الكيميائي _ الرائحة)

٥٨_لم ينفذ الماء بعد ، لذلك فهو من مصادر الطاقة :

(المتجددة _ الغير متجددة _ غير دائمة)

٥٩_ يستخرج ....من نبات قصب السكر ومعظمه من الذرة .

(الفحم _ الإيثانول _ الكيروسين)

٦٠_يطلق على الوقود الحيوى اسم :

(الوقود المتجدد _ الوقود الحفرى _ الوقود النفطى)

٦١_ يستهلك الفحم بمعدل ....إمكانية تجدده :

(اكبر من _ اقل من _ مساوى)

٦٢_تعمل ....بمصدر متجدد للطاقة :

(سخان كهربى _ مدفأة الفحم _ مدفأة كهربائية)

٥٦_الغاز الطبيعي ٥٧_التركيب الكيميائي ٥٨_ المتجددة ٥٩_ الإيثانول ٦٠_ الوقود المتجدد ٦١_ اكبر من ٦٢_مدفأة الفحم





٦٣_ عندما تتصادم الاجسام تتحول الطاقة إلى صور اخرى يمكن أن تكون طاقة..........أو..........أو..........

٦٤_ يعتمد مقدار الجسم المتحرك على...............و...............

٦٥_ عند اصطدام سيارة بلافتة التوقف لا تنتقل كل الطاقة إلى اللافتة ستنتقل فى صورة طاقة.............أو............

٦٦_مهام رجل الشرطة عند وقوع الحادث..........................و...............

٦٧_ يحترق ....داخل محرك السيارة فيتمكن المحرك من تدوير العجلات .

٦٨_تحصل عربة كيريوسيتى على الطاقة من.....................أو...................

٦٩_ تحول عربة كيريوسيتى الطاقة الشمسية إلى طاقة...........و..............و.............

٧٠_المخرجات فى جهاز مجفف الشعر هى طاقة............و..........و............

٦٣_حرارية ، حركية ، صوتية ٦٤_ كتلته وسرعته ٦٥_ صوتية أو حرارية ٦٦_ أخذ القياسات من مكان الحادث و جمع المعلومات ٦٧_ الوقود ٦٨_ البطاريات طويلة الأمد أو لوحات الطاقة الشمسية ٦٩_ كهربية وحرارية وحركية ٧٠_ حرارية وصوتية وحركية







اكتب المصطلح العلمي :

٧١_ تستخدم فى هدم المبانى حيث تصطدم بجدران المبنى فتسبب فى تحطيمه (.......................)

٧٢_طاقة تزداد كلما زادت كتلة الجسم (.....................)

٧٣_تكنولوجيا اخترعها الإنسان لتحول الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربية (..........................)

٧٤_كل الطاقة الداخلة لأى جهاز يجب أن تخرج كاملة سواء فى نفس الصورة أو صورة أخرى (........................)

٧٥_ الطاقة التى لا تساهم فى الوظيفة الأساسية للجهاز (........................)

٧٦_ الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم ولكن تتحول من صورة لأخرى (........................)

٧٧_ارتطام جسم بجسم اخر (.....................)

٧٨_ عملية تعتمد على الطاقة كمدخلات وتقوم بتحويل الطاقة من صورة لأخرى (..........................)

٧٩_وسيلة امان توجد فى السيارات تمتص الكثير من طاقة تأثير السيارة عند التصادم (...........................)

٨٠_ مادة تنتج طاقة حرارية عند احتراقها (.....................)

٨١_ وقود ناتج من الكائنات الحية التى يمكن زراعتها (...................)

٨٢_ وقود ينتج عن تحلل بقايا النباتات والحيوانات التى عاشت من ملايين السنين (..................)

٨٣_ مصادر طبيعية يمكن استبدالها بعد وقت قصير من استخدامها (........................)



٨٤_ موارد طبيعية تستهلك بمعدل أسرع من إمكانية تحددها(......................)

٨٥_طاقة تنتج عند احتراق الوقود (........................)

٨٦_ وسائل نقل يجب استخدامها لتوفير استهلاك الوقود (........................)

٨٧_ مصدر طاقة متجدد يصنع منه الفحم النباتي (....................)

٨٨_ نوع وقود سائل يتم إنتاجه من العشب أو رقائق الخشب (....................)

٧١_الكرةالفولاذية الثقيلة ٧٢_طاقة الحركة ٧٣_الالواح الشمسية ٧٤_ حفظ الطاقه ٧٥_الطاقة المهدرة أو المفقودة ٧٦_قانون بقاء الطاقة ٧٧_التصادم ٧٨_سلسلة الطاقة ٧٩_الوسائد الهوائية ٨٠_الوقود ٨١_الوقود الحيوى ٨٢_الوقود الحفرى ٨٣_مصادر الطاقة المتجددة ٨٤_ مصادر الطاقة غير المتجددة ٨٥_ الطاقة الحرارية ٨٦_النقل العام ٨٧_الخشب ٨٨_الايثانول

ضع علامة (✓) أو (×) :

٨٩_المسافة بين الأرض والمريخ ٤٥ مليون كيلومتر (........)

٩٠_ فى اى جهاز لا يحدث فقدان للطاقة لكن تتحول من صورة لأخرى (.......)

٩١_ تعمل محطات توليد الكهرباء بالفحم فقط (.........)

٩٢_ المخرجات فى الكشاف اليدوى هى طاقة ضوئية فقط (........)

٩٣_فى سلاسل الطاقة لا تصل كل الطاقة الداخلة إلى الجهاز المستخدم .تفقد بعضها في صور اخرى معظمها طاقة حرارية (.......)





٩٤_ عندما نأكل تفاحة تختزن فى جسمنا طاقة حركية (.......)

٩٥_ الطاقة المستهلكة فى الغسالة الكهربائية هى طاقة صوتية وحرارية وحركية (........)

٩٦_ تعتبر الطاقة الصوتية فى جهاز مجفف الشعر ليست من وظيفة الجهاز (.......)

٩٧_تستغرق الرحلة إلى المريخ حوالى ستة أشهر (.......)

٩٨_ لم يستطع الإنسان ولا اى روبوتات الوصول إلى كوكب المريخ (..........)

٩٩_ مكان الحادث قد يكون جانبياً فقط (.......)

١٠٠_عند زيادة زاوية ميل السطح تتناسب كتلة الجسم طرديا مع سرعته (.......)

١٠١_من مهام رجل الشرطة عند وقوع الحادث نقل المصابين إلى المستشفى (.....)

١٠٢_ عند اصطدام سيارة بلافتة التوقف تنتقل كل الطاقة إلى اللافتة (.......)

١٠٣_تنتفخ الوسائد الهوائية عند التصادم وتنكمش ببطئ شديد بعد التصادم (.......)

١٠٤_لا تحتوى الوسائد الهوائية على اى ثقوب أو فتحات لذلك تنتفخ بسرعة عند التصادم (........)

١٠٥_ عند حدوث التصادم لا يحدث انتقال للطاقة(........)

١٠٦_ يؤدى التصادم إلى حدوث تغيير فى شكل الاجسام مثل الاعوجاج أو التكسير (.....)

١٠٧_ الاحتكاك هو ارتطام جسم بجسم اخر (.......)

١٠٨_ عند اصطدام سيارة بلافتة التوقف فمن الممكن أن تتأرجح اللافتة قليلا وتهتز(........)

١٠٩_ الاجسام المتحركة تستمر فى الحركة إلى أن يوقفها جسم ما (.....)

٨٩_ خطأ ٩٠_صح ٩١_ خطأ ٩٢_خطأ ٩٣_ صح ٩٤_ خطأ ٩٥_خطأ ٩٦_صح
٩٧_صح ٩٨_خطأ ٩٩_خطأ ١٠٠_صح ١٠١_خطأ ١٠٢_خطأ ١٠٣_خطأ
١٠٤_خطأ ١٠٥_خطأ ١٠٦_صح ١٠٧_خطأ ١٠٨_ صح ١٠٩_صح



بم تفسر "اذكر السبب"

١١٠_عند تصادم سيارة بلافتة التوقف لا تنتقل كل الطاقة إلى اللافتة؟

١١١_اهمية استخدام حزام الامان؟

١١٢_يعتبر الماء من مصادر الطاقة المتجددة؟

١١٣_يعتبر الفحم من مصادر الطاقة الغير متجددة؟

١١٤_اهمية الوسائد الهوائية؟

١١٥_لا يمكن استخدام بطاريات قصيرة الأمد فى عربة استكشاف المريخ؟

١١٦_لا يختلط الماء بالنفط ؟

١١٠_لأنها تفقد بعضها فى صورة طاقة صوتية أو حرارية ١١١_يمنع الجسم من التحرك للأمام لتجنب الاصابات الناتجة عن التوقف المفاجئ ١١٢_لأنه لم ينفذ بعد ١١٣_لأنه يستهلك بمقدار اكبر واسرع من مقدار تكونه ١١٤_نقص سرعة حركة الشخص إلى الامام وامتصاص طاقة تأثير السيارة ١١٥_لأننا لا نستطيع استبدالها أو شحنها فلا يوجد على المريخ منفذ لبيع البطاريات ولا قابس للشحن ١١٦_لأنهما يختلفان فى تركيبهما الكيميائي







أسئلة اطلس الرسومات :



١١٧_ما اسم الشكل ؟ ....
١١٨_عند ترك الكرة تتحرك في اتجاه باقى الكرات تقل طاقة.............. تدريجيا وتزداد طاقة.............
١١٩_لا يمتلك البندول اى طاقة حركة عند.......................... ..
١٢٠_مجموع الطاقات قبل التصادم.......... مجموع الطاقات بعد التصادم



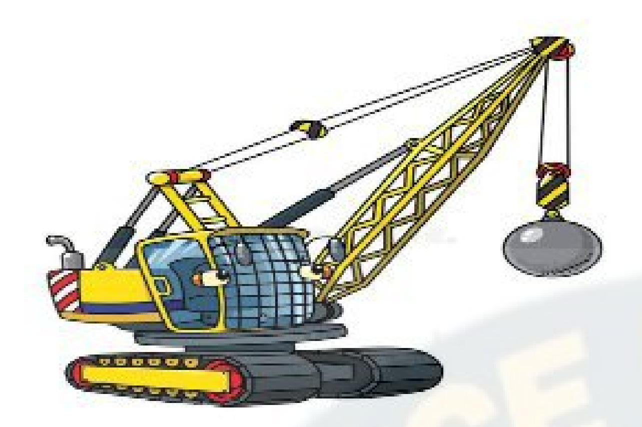
١٢١_تفقد السيارة بعض طاقة حركتها فى صورة طاقة..........أو.........أو..........
أو.......................



١٢٢_اى من الشاحنة والسيارة يتسبب فى أضرار بالغة ؟.............
ولماذا؟.......................

١١٧_بندول نيوتن ١١٨_تقل طاقة الوضع وتزداد طاقة الحركة ١١٩_رفع كرة البندول لأعلى مع عدم تركها ١٢٠_مساوية ١٢١_صوتيةاو حرارية أو ضوئية أو احتكاك ١٢٢_الشاحنة ، لأن كتلتها اكبر





١٢٣_ما اسم الشكل ؟...............

١٢٤_مم تصنع ؟....................



١٢٥_ما اسم اللعبة التى يلعبها هذا اللاعب؟.......................

١٢٦_مم يصنع المضرب ؟.................

١٢٧_كيف تنتقل الطاقة؟...........................



١٢٨_ما اسم الشكل؟....................

١٢٩_كيف تنتفخ ؟........................

١٣٠_ما الغرض منها؟.....................

١٢٣_كرة هدم المبانى ١٢٤_من الفولاذ الثقيل (الحديد الصلب)
١٢٥_الكريكيت ١٢٦_الخشب ١٢٧_من المضرب للكرة
١٢٨_الوسادة الهوائية ١٢٩_تلقائياًعند التصادم بواسطة مستشعرات السيارة ١٣٠_امتصاص طاقة تأثير السيارة عند التصادم وتساعد على نقص سرعة حركةالشخص إلى الامام



١٣١_ما مصدر الطاقه لهذه اللعبة؟.........................

١٣٢_ما المدخلات لهذه اللعبة؟..................



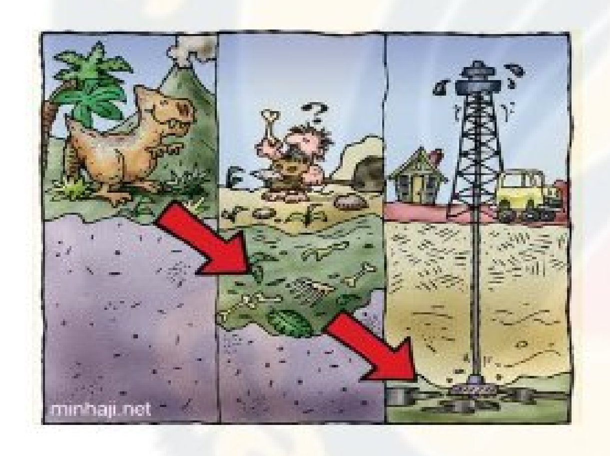
١٣٣_ما اسم الجهاز ؟.................

١٣٤_كيف يتم التحكم فيه؟..............

١٣٥_فيم يستخدم ؟..............

١٣٦_كيف يحصل على الطاقة؟.........................

١٣٧_ما تحولات الطاقة فى هذا الشكل؟.........................



١٣٨_ما اسم الوقود المتكوّن فى الشكل؟...................

١٣٩_كيف تكوّن؟......................

١٤٠_هل هو متجدد ام غير متجدد ؟ ولماذا؟.....................

١٣١_البطارية ١٣٢_طاقة كهربية مختزنة بالبطارية ١٣٣_عربة كيريوسيتى ١٣٤_عن بعد ١٣٥_استكشاف كوكب المريخ ١٣٦_من البطاريات طويلة الأمد أو اللوحات الشمسية ١٣٧_تحول الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربية وحرارية وحركية ١٣٨_الوقود الحفرى ١٣٩_من بقايا النباتات والحيوانات التى عاشت من ملايين السنين ١٤٠_ غير متجدد لأنه يستهلك بمقدار اكبر واسرع من مقدار تكونه



١٤١_ما اسم الجهاز؟......................
١٤٢_اذكر مدخلات ومخرجات هذا الجهاز؟........................



١٤٣_ما اسم الشكل؟......................
١٤٤_اذكر المدخلات والمخرجات له ؟..............................



١٤٥_ما اسم الشكل؟........................
١٤٦_اذكر مدخلات ومخرجات الطاقة له ؟.......................

١٤٠_مجفف الشعر ١٤١_المدخلات طاقة كهربية والمخرجات طاقة حرارية وحركية وصوتية ١٤٢_موزع الصابون ١٤٣_المدخلات طاقة وضع والمخرجات طاقة حركية ١٤٤_المصباح اليدوى ١٤٥_المدخلات طاقة كيميائية والمخرجات طاقة ضوئية وحرارية

مس جميلة الصعيدي

اكمل سلاسل الطاقة الآتية :

١٤٧_سلسلة الطاقة لتسخين الماء :

طاقة ضوئية ← .... ← .... ← ....

١٤٨_سلسلة الطاقة فى جهاز مجفف الشعر :

.... ← .... ← .... ← طاقة كهربية ← ....

١٤٩_ سلسلة الطاقة في جهاز المحمول :

.... ← .... ← .... ← .... ← ....

١٥٠_ عملية تناول الطعام :

.... ← طاقة كيميائية (الأشجار) ← .... ← ....

١٥١_محطة توليد الكهرباء :

.... ← .... ← .... ← ....

١٤٧_ طاقة ضوئية ثم طاقة كيميائية (الاشجار_الخشب) بالاحتراق تتحول إلى طاقة حرارية تستخدم فى تسخين المياه ١٤٨_طاقة ضوئية ثم طاقة كيميائية (الفحم) فى محطات توليد الطاقة تتحول إلى طاقة (حرارية وحركية) ثم كهربيةثم إلى حرارية وحركية وصوتية (فى مجفف الشعر) ١٤٩_طاقة ضوئية ثم كيميائية (الفحم) ثم إلى حرارية وحركية فى محطات توليد الطاقة ثم لكهربية ثم إلى ضوئية وصوتية وحرارية فى المحمول ١٥٠_طاقة ضوئية ثم طاقة كيميائيه (الشجرة) تختزن فى جسم الانسان ثم يحولها إلى طاقة حركية ١٥١_طاقة ضوئية ثم طاقة كيميائية (الفحم) فى محطات الوقود تتحول إلى طاقة (حرارية _حركية) ثم كهربية

